

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

SMA Negeri 1 Boyolali beralamat di Jl. Kates nomor 8 Boyolali adalah sekolah yang pernah berstatus Rintisan Sekolah Berstandar Internasional (RSBI). Jumlah seluruhnya ada 29 kelas yang terdiri kelas X ada 10 kelas yaitu kelas reguler ada 7 kelas jurusan IPA dikenal dengan MIA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam), 2 kelas IIS (Ilmu-ilmu Sosial) dan 1 kelas akselerasi *grade* 1. Sedangkan kelas XI jumlahnya ada 10 kelas, yaitu ada 7 kelas jurusan IPA dan 2 kelas jurusan IPS dan 1 kelas akselerasi *grade* 2. Kelas XII ada 9 kelas reguler belum ada kelas akselerasi, yang terdiri dari 7 kelas IPA dan 2 kelas IPS. Tahun pelajaran 2013/2014 SMA Negeri 1 Boyolali menerapkan kurikulum tahun 2013. Pada tahun pelajaran 2011/2012 SMA Negeri 1 Boyolali untuk pertama kali menerima kelas akselerasi siswa baru dengan menggunakan nilai rapor dari sekolah dan tes potensial akademik sangat ketat, sehingga hanya siswa yang mempunyai bakat dan potensi tinggi yang diterima di sekolah ini.

Pada tahun pelajaran 2013 peserta didik kelas akselerasi *grade* satu dan dua, saat ini *grade* dua ikut serta pelaksanaan ujian nasional dan sudah mulai menerapkan kurikulum 2013. Sebagian besar tahunnya alumni dari sekolah ini banyak yang berhasil menduduki jabatan di instansi pemerintahan, pendidikan, kesehatan, dan kalangan swasta. Terbukti setiap tahun ada temu reuni alumni sekolah. Sekolah ini memiliki laboratorium IPA sudah terpisah .

reuni alumni sekolah. Sekolah ini memiliki laboratorium IPA sudah terpisah yaitu laboratorium fisika, biologi, dan kimia. Disamping itu juga mempunyai laboratorium bahasa, komputer, multimedia, aula, mushola, lapangan tenis dan perpustakaan.

Nilai ujian nasionalnya untuk jurusan IPA setiap tahunnya tinggi, hal ini mungkin pembelajaran mata pelajaran yang diujikan dikelas dan ditunjang adanya praktikum di labotarorium IPA. Khususnya mata pelajaran kimia dapat nilai yang tinggi, hal ini ditunjang adanya pengelolaan laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali.

Adanya laboratorium kimia merupakan sarana fisik sebagai tempat melakukan kegiatan di laboratorium misalnya praktikum dan penelitian ilmiah lainnya. Menurut Sitorus, et al. (2012: 4) infrastruktur adalah segala sarana dan prasarana yang dimiliki oleh suatu laboratorium dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya baik kuantitas maupun kualitasnya. Di laboratorium yang digunakan untuk pratikum khususnya penyiapan alat dan bahan praktikum, lainnya termasuk sarana penunjang atau barang inventaris.

Laboratorium kimia adalah tempat yang berupa ruangan untuk praktikum yang menggunakan sarana yang ada di laboratorium. Seperti dijelaskan oleh Sitorus, et al. (2012: 1) laboratorium adalah tempat melakukan berbagai aktivitas atau kegiatan praktikum maupun penelitian. Dalam kegiatan tersebut harus memperhatikan aspek-aspek keselamatan kerja serta aspek tata kelolanya manajemen. Keselamatan kerja dan pengelolaan laboratorium

hendaknya dipandang satu kesatuan utuh dalam penyelenggaraan kegiatan di laboratorium. Selain itu juga Emha, et al. (2012: 36) menjelaskan laboratorium adalah suatu tempat untuk mengadakan percobaan, penyelidikan, dan sebagainya yang berhubungan dengan ilmu kimia, fisika, biologi atau bidang ilmu lain. Fungsi laboratorium adalah memfasilitasi dukungan proses pembelajaran agar sekolah dapat memenuhi misi dan visinya.

Banyak faktor-faktor yang menyebabkan penggunaan ruang laboratorium sebagai ruang pembelajaran, karena sebagai media pembelajaran yang mempunyai infrastruktur memadai. Mata pelajaran kimia bisa disampaikan dengan teori maupun praktek, dengan pendekatan ketrampilan proses peserta didik dituntut untuk terlibat dalam kegiatan proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih aktif. Dengan adanya praktikum di laboratorium, maka tingkat pemahaman materi pelajaran kimia akan meningkat dan daya ingat lebih lama sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai yang diharapkan. IPA berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi bermanfaat bagi manusia di semua bidang pendidikan, kesehatan, industri, perumahan, selain juga berpengaruh terhadap kemajuan di bidang ICT di masa yang akan datang.

Penelitian yang dilakukan oleh Puji Irawati (2012) menjelaskan bahwa pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Gemolong ditemukan bahwa penggunaan laboratorium IPA belum maksimal dimana dalam pelaksanaannya belum ada petugas khusus yang menangani laboratorium masih dirangkap

oleh guru mata pelajaran fisika. Selanjutnya penelitian Rani Hartati (2012) menjelaskan bahwa hasil penelitian ini tentang pengelolaan laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Salatiga ditemukan bahwa penggunaan laboratorium kimia belum maksimal dan pelaksanaan praktikum kimia pada jam ekstrakurikuler. Pengelolaan laboratorium kimia oleh guru kimia yang diberi tugas mengelola laboratorium kimia.

Pengelolaan laboratorium dibutuhkan manajemen pengelolaan fasilitas laboratorium seperti, ruang laboratorium, inventaris alat dan bahan praktikum yang baik. Hal ini dijelaskan oleh Asiabaka (2008: 1) penelitiannya membahas manajemen fasilitas efektif di sekolah Nigeria yang tentang konsep alam dan jenis fasilitas sekolah. Hal ini yang dimaksud fasilitas sekolah adalah fasilitas semua jenis bangunan termasuk akademik dan non akademik, area olah raga, keamanan, transportasi, toilet, furniture, penerangan, ICT, jasa, dan fasilitas khusus penyandang cacat.

Sarana fisik juga dapat menentukan kualitas pendidikan. Menurut Nwagwu, et al. (Asiabaka, 2008: 1) menjelaskan bahwa kualitas pendidikan anak berhubungan langsung dengan ketersediaan sarana fisik dimana pembelajaran berlangsung.

Dengan adanya laboratorium kimia maka pembelajaran mata pelajaran kimia khususnya tidak hanya teori dikelas saja. Pembelajaran dengan pratikum dilaboratorium akan menambah tingkat pemahaman materi semakin mudah untuk diingat oleh peserta didik lebih lama dari pada hanya

teori di kelas saja. Pembelajaran di laboratorium akan lancar dan aman jika semua guru IPA, laboran dan siswa mengetahui bahaya dan cara menangani bahaya untuk keselamatan, dalam hal melakukan sesuai prosedur percobaan yang sudah ditentukan, serta mematuhi tata tertib di laboratorium yang ada.

Dalam tugasnya guru mengawasi, mengelola dan menjalankan proses pembelajaran guru juga harus meningkatkan kompetensi dan profesionalisme di kelas maupun di laboratorium. Hal ini diatur Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 diharapkan guru lebih memahami serta mengawasi dan membantu sekolah dalam pengelolaan kegiatan belajar mengajar (Wahyudi, 2012: 85).

Pengelolaan laboratorium membutuhkan keahlian yang sesuai dengan bidangnya yang di jelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 26 Tahun 2008 tanggal 11 Juni 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/ Madrasah dinyatakan bahwa:

Standar tenaga laboratorium sekolah mencakup kepala laboratorium sekolah/madrasah, teknisi laboratorium sekolah/madrasah, dan laboran sekolah/madrasah. Salah satu tenaga laboratorium sekolah adalah kepala laboratorium menurut Permendiknas harus memiliki kualifikasi kepala laborototium sekolah/madrasah, untuk jalur guru adalah 1) berpendidikan minimal S1; 2) berpengalaman minimal tiga tahun sebagai pengelola laboratorium ;3) memiliki sertifikat kepala laboratorium sekolah/madrasah dari perguruan tinggi atau lembaga yang ditetapkan oleh pemerintah.

Dari uraian tersebut diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengelolaan Laboratorium Kimia di SMA Negeri 1 Boyolali”. Peneliti berasumsi bahwa pengelolaan laboratorium kimia dapat

meningkatkan prestasi belajar kimia pada siswa jurusan IPA di SMA Negeri 1 Boyolali.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka fokus penelitian dalam penelitian ini adalah apakah pengelolaan laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013, sudah sesuai tujuan untuk pembelajaran kimia. Sub fokus penelitian ini dirinci menjadi empat (4).

1. Perencanaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013.
2. Pengadaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013.
3. Penggunaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013
4. Pemeliharaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini ada empat.

1. Mendekripsikan perencanaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013.

2. Mendeskripsikan pengadaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013.
3. Mendeskripsikan penggunaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013.
4. Mendeskripsikan pemeliharaan alat dan bahan kimia di laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Boyolali Tahun 2013.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian pengelolaan laboratorium kimia, dapat diharapkan bermanfaat baik secara teoritis dan praktis.

1. Secara teoritis hasil penelitian laboratorium kimia berguna bagi:
 - a. Guru mata pelajaran kimia di SMAN 1 Boyolali khususnya dan guru-guru kimia di SMA, MA, SMK umumnya dapat meningkatkan profesionalisme dalam bidang pengelolaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran kimia yang berbeda.
 - b. Laboratorium kimia untuk menambah sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pembelajaran kimia baik secara praktikum, demonstrasi, maupun untuk penelitian karya ilmiah.
 - c. *Referensi* perpustakaan dapat menambah pengetahuan tentang cara pengelolaan laboratorium kimia sesuai dengan yang diharapkan.

2. Secara Praktis hasil penelitian laboratorium kimia dapat berguna bagi:
 - a. Sekolah SMA Negeri 1 Boyolali sebagai acuan perbaikan pengelolaan laboratorium kimia yang akan datang.
 - b. Guru Kimia dan laboran untuk mengelola, pengadaan alat dan bahan kimia serta kegiatan penyusunan inventarisnya untuk bahan pelaporannya.
 - c. Dinas Pendidikan, sebagai masukan melalui departemen pendidikan dalam upaya meningkatkan pembelajaran kimia melalui penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran di laboratorium kimia.

E. Definisi Operasional Istilah

Agar penelitian ini dapat terarah sehingga mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan, maka perlu adanya definisi istilah.

1. Pengelolaan

Pengelolaan adalah suatu kegiatan merencanakan, menyusun, mengorganisir, melaksanakan dan melakukan pengawasan secara intensif.

2. Laboratorium

Laboratorium adalah ruang untuk melaksanakan praktikum yang berisi media pembelajaran meliputi alat dan bahan untuk praktikum serta sarana penunjang.

3. Kimia

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari suatu zat dari segi susunannya, strukturnya, perubahan dan hukum perubahan zat serta energi yang menyertainya setiap perubahan.

F. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca dalam mempelajari dan memahami tesis ini, maka penulis akan membagi sistematika penulisan ini menjadi enam bab.

BAB I Pendahuluan, yang meliputi Latar Belakang Masalah, Fokus masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Definisi Operasional Istilah, dan Sistematika Penulisan.

BAB II Kajian Teori yang memaparkan tentang Pengelolaan Laboratorium Kimia yang terpilah pada sub-sub, antara lain Pengertian Laboratorium, Pengelolaan Pembelajaran, Pengelolaan laboratorium.

BAB III Metodologi Penelitian yang berisi tentang, Jenis dan Pendekatan Penelitian, Kehadiran Peneliti, Data dan Sumber Data Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Keabsahan Data, Teknik Analisa Data, Lokasi dan Waktu Penelitian.

BAB IV Paparan Data dan Temuan Penelitian, BAB V Pembahasan Hasil Penelitian, BAB VI Penutup berisi tentang Simpulan, Implikasi dan Saran.